Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten.
Erlangen. Direktor: Professor Dr. Leo Hauck.

„Über den Heilwert von Chloräthylvereisung bei der Psoriasis vulgaris nach Meller und Tschofen."

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexanders-Universität
Erlangen

vorgelegt von

Hermann Käferlein

aus Schwabach

Tag der mündlichen Prüfung: 21. Juli 1939.

1939

Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3.

Referent: Professor Dr. L. Hauck.

Dekan: Professor Dr. R. Greving.

Das Wodurch und Wie bei der Entstehung der Psoriasis vulgaris kennen wir nicht. Sichere Zusammenhänge nachzuweisen zwischen den diese Krankheit auslösenden Ursachen und der von ihnen hervorgerufenen Wirkung, dem psoriatischen Hautausschlag, ist nie gelungen. Im ganzen lassen sich aus der Fülle der Hypothesen über die Aetiologie der Psoriasis vulgaris vier grundsätzlich voneinander abweichende Anschauungen herausnehmen: die hereditäre, die konstitutionelle, die endokrine und die parasitäre.

Während aber die einen Autoren für die Gültigkeit nur einer dieser Auffassungen eintreten, wollen andere Verschmelzungen und Uebergänge zulassen. So z. B. läßt Hoede nur die Vererbungstheorie gelten, die parasitäre aber lehnt er völlig ab. Die Entstehung einer Infektionskrankheit hänge von der Umwelt und Immunitätslage des Körpers ab, für das Auftreten einer Psoriasis hingegen sei die Krankheitsanlage ursächlich und auch Zeichen von Immunität könnten bei der Schuppenflechte nicht nachgewiesen werden. Die gleichen Ansichten teilen mit gewissen Einschränkungen auch Engmann, Fürst und Glück. Für Bernhardt wieder spielen Erblichkeit, Sensibilisierung der Haut und auf die Haut ausgeübte Reize in der Aetiologie und Pathogenese der Schuppenflechte eine wesentliche Rolle. Siemens glaubt, daß es mit dem Vererblichkeitsprinzip bei der Psoriasis vulgaris ebenso bestellt sei wie bei der Tuberkulose, und Kerckhoff schreibt, daß hinsichtlich des hereditären Momentes bei der Psoriasis vulgaris dieselben Schwierigkeiten bestehen, die u. a. für die Tuberkulose teilweise noch vorliegen und jedenfalls bestanden vor der Aera der Kenntnis der Koch'schen Bazillen.

Bei der Frage des Zusammenhanges zwischen Disposition gegenüber Krankheiten und vererbbaren gruppenspezifischen Eigenschaften des Blutes nimmt A. Pöhlmann auf Grund seiner Untersuchungen an, daß die Blutgruppe 0, die stets stark überwiege, eine besondere Disposition zur Psoriasis aufweise und daraus auch die Vererblichkeit der Schuppenflechte von Generation zu Generation zu erklären sei.

Samberger hält die Psoriasis für eine eiterige Dermatitis bei Menschen mit psoriatischer Diathese. Bei irgendwelchen Schädigungen der kongenital in ihrer Vitalität geschwächten Haut kommt es nach seiner Meinung bei diesen Menschen an Stelle des beim Normalen durch Staphylo- und Streptokokken hervorgerufenen gewöhnlichen, eiterigen Hautausschlages zur Entwicklung typischer psoriatischer Effloreszenzen. Je nach dem Grade dieser Vitalitätsschwäche der Haut richte sich die Intensität der Infektion, die meist durch die oben benannten, aber zuweilen auch durch andere Erreger verursacht werden könne.

Andere Autoren suchen die Gründe für die Entstehung der Psoriasis vulgaris im innersekretorischen System. Sie glauben Beziehungen zwischen Haut und den Drüsen mit innerer Sekretion erkannt zu haben und schildern die Psoriasis als die besondere Reaktionsform auf eine Störung dieser Relationen. So trat unter anderen besonders Brock mit seinen therapeutischen Erfolgen bei Psoriasis durch Röntgenbestrahlung der Thymusdrüse hervor. Wir haben an unserer Klinik mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens dem krankhaften Zusammenspiel zwischen Haut und endokrinen Drüsen bei Psoriasis vulgaris auf den Grund zu kommen versucht. Obwohl sich aber bei diesen Untersuchungen im Psoriatikerserum regelmäßig Abwehrfermente der verschiedensten Organe fanden, führten die organotherapeutischen Versuche, die auf die Untersuchungsergebnisse aufgebaut waren, nicht zu dem erwarteten Erfolg.

Von anderen Gesichtspunkten aus betrachtet Clark die Entstehung der Psoriasis. Er behauptet, bei Personen, die niemals an Psoriasis litten, psoriatische Efflorenszenzen erzeugt zu haben, deren Entwicklung jedoch bei gleichzeitiger Einspritzung von Vaccine unterblieb. Bei 3 vorher vergeblich behandelten Psoriatikern sollen mit diesen Vaccinen sehr gute Erfolge erzielt worden sein.

Demgegenüber steht wieder die Tatsache, daß bei Tieren die Psoriasis vulgaris niemals spontan auftritt, noch künstliche Ueberimpfung jemals mit Sicherheit gelang. Nach Kerckhoff ist beim Menschen künstlich hervorgerufene Psoriasis, die bei der Vaccination mitgeteilt wurde, nur in den Fällen vorgekommen, wo der Betreffende entweder schon psoriasiskrank war oder wo anamnestisch das Bestehen der Krankheit nicht mit genügender Sicherheit ausgeschlossen wurde. „Kontagiosität kommt der Psoriasis absolut nicht zu. Sie kann also auch nicht übertragen werden", schreibt Kaposi.

Die Fülle der Anschauungen über die auslösenden Bedingungen der Psoriasis vulgaris gleicht der großen Zahl der versuchten und angepriesenen Heilmittel und Methoden im Kampf gegen diese Krankheit:

Die epidermale Therapie der Psoriasis vulgaris.

In erster Linie genügt den gestellten Anforderungen das Cignolin. Dieses synthetisch hergestellte, verhältnismäßig billige Mittel läßt schon in geringer Konzentration in vielen Fällen eine ausgezeichnete Heilwirkung erkennen. Meist in Salbenform in $^1/_{10}$—5%iger Konzentration auf die psoriatischen Hautstellen aufgetragen, bedingt Cignolin nach kurzer Zeit ein Abfallen der Schuppen, Rückbildung der Effloreszenzen, sowie Abblassen der entzündlichen Erscheinungen der Haut. Unter bräunlicher Verfärbung der normalen Haut, die für längere Zeit bestehen bleibt, heilen die krankhaften Stellen nach mehr oder minder langer Zeit ab. Gelegentlich auftretende Reizerscheinungen der Haut können durch Absetzen des Mittels für kurze Zeit meist restlos zum Verschwinden gebracht werden. Beschmutzung und Unbrauchbarmachung der Wäsche erweisen sich als nachteilhafte Folgen des Cignolingebrauches und nehmen mit steigender Konzentration des Mittels zu.

Das Chrysarobin war früher meistgebrauchtes Antipsoriaticum, wird aber heute mehr und mehr durch Cignolin verdrängt, das schon in geringerer Konzentration die gleiche Wirkung entfaltet, ohne die manchmal sehr schweren Folgen des Chrysarobingebrauches zu erreichen, die über umschriebene entzündliche Reizungen der Haut bis zu schwersten universellen Dermatitiden mit hochgradiger Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens führen können, sowie bei Unvorsichtigkeit der Kranken selbst, zu schwersten Binde-, Horn- und Regenbogenhautentzündungen. Der Nachteil dauernder Wäscheschädigung haftet dem Chrysarobin noch in stärkerem Maße an, als dem Cignolin. Die lang anhaltende starke Verfärbung der normalen Haut sowie auch hellfarbigen Haares durch Chrysarobin und außerdem die stärker toxischen Eigenschaften führten allmählich zugunsten des Cignolins zu einer Einschränkung des Chrysarobingebrauches, trotzdem es zu den besten Heilmitteln der Psoriasis vulgaris gehört. Dreuw hat in der Zusammensetzung Chrysarob., Ol. rusc. aa 20,0, Acid. salicyl. 10,0-Sapon. virid., Adip. lannae aa 25,0 eine oft angewandte Kombination von Chrysarobin mit anderen Mitteln angegeben, die in 2—3tägigem Wechsel mit Bädern und indifferenten Salben, sich besonders bei hartnäckigen Fällen von Psoriasis auch in unserer Klinik gut bewährt hat.

Einen breiten Raum unter den gegen die Schuppenflechte angewendeten Heilmitteln nimmt auch der Teer ein. Aus verschiedenen Hölzern gewonnene Teere eigneten sich in gleich guter Weise wie der Steinkohlenteer oder seine Destillationsprodukte. Ferner findet Teer noch Verwendung in Kombination mit anderen Psoriasis-

mitteln. Die verschiedentlich beobachtete gute Heilwirkung des Teers bei manchen Formen der Schuppenflechte faßt Nobel in folgende Worte zusammen: „Bei der Anwendung der Teerpräparate kann man sich immer wieder von deren epithelverdichtenden, entzündungswidrigen, aufsaugungsfördernden und juckreizstillenden Wirkung überzeugen. Diese pharmakodynamischen Aeußerungen kommen bei der symptomatischen Psoriasisbekämpfung wesentlich zur Entfaltung und nur ausnahmsweise sieht man sie mit unerwünschten Reizerscheinungen einhergehen." Von unangenehmen Nebenwirkungen des Teers sind zu nennen: Teerakne, Bildung von Hyperkeratosen und mitesserähnlichen Pfröpfen sowie schmutziggraue Verfärbung der Haut. Auf beginnende Vergiftung infolge Resorption des Teers durch die Haut, die sich in Nierenreizungen, Magen-Darmstörungen u. a. äußern kann, weist eine Grünfärbung des Harns hin. Beschmutzung der Wäsche läßt sich auch bei Anwendung des Teers nicht vermeiden. Wanderer tritt wegen der handlicheren Verwendung, wie auch wegen der zufriedenstellenden Erfolge für ein neues Teerpräparat mit ganz geringer Sublimatkomponente „Fallipsoril" ein, bei dessen Verwendung er viel seltener Hautreizungen beobachtet haben will, als bei Verwendung von Chrysarobin. Auch zu Nieren- oder Magen-Darmstörungen sei es niemals gekommen.

Ferner wird Pyrogallussäure vielfach als Heilmittel zur Behandlung der Psoriasis empfohlen. Meist in Form von 2-5-10%igen Pyrogallolsalben nach Ablösung der Schuppen in die psoriatischen Effloreszenzen täglich 1—2 mal kräftig eingerieben, entfaltet die Pyrogallussäure eine starke Wirkung an der Haut. Das Medikament bewirkt Eintrocknung und pergamentartige Umwandlung der Haut, deren hornbildende Funktionen erlahmen und einer Erweichung des kollagenen Gewebes Platz machen. Als unerwünschte Nebenerscheinungen machen sich neben der Braunverfärbung der Haut gelegentlich stärkere schmerzhafte Entzündungen geltend. Vor der Behandlung der Kopfhaut mit Pyrogallol ist zu warnen, da sich mitunter schmerzhafte Gesichtsödeme und Temperaturanstieg einstellen. Verschiedentlich beobachtete kollapsartige Erscheinungen sowie Haemoglobinurie nach Resorption größerer Mengen dieses Mittels warnen davor, ausgedehnte Hautgebiete der Einwirkung der Pyrogallussäure längere Zeit auszusetzen. Lenigallol läßt wohl solch schwere Erscheinungen vermissen, bleibt aber in seiner Wirkung weit hinter der Pyrogallussäure zurück. Eugallol hingegen ist wieder besser wirksam, soll aber oft zu Dermatitiden Anlaß geben.

Wurde früher auch die „graue Salbe" neben Sublimatbädern für die Behandlung der Psoriasis häufiger in Anwendung gebracht, so kommt jetzt nur noch die „weiße Präzipitatsalbe" als Queck-

silberpräparat in Betracht, und zwar besonders für die Psoriasis capillitii oder die Psoriasis des Gesichtes, bei der sie wertvolle Dienste leistet. Jedoch wird sie wegen der kräftigeren Heilwirkung mehr und mehr von dem Cignolin in $^1/_{20}$—$^1/_{10}$%iger Konzentration verdrängt, das kaum eine Verfärbung der Haut oder toxische Erscheinungen hervorruft.

Auch Schwefel wird in verschiedenen Formen und Kombinationen gegen die Psoriasis empfohlen, seine Wirkung aber bleibt weit hinter den bisher erwähnten Heilmitteln zurück. So soll kolloidaler Schwefel nach Einreibung in die Haut mit den Alkalien der Gewebe Schwefelverbindungen eingehen, die besonders die Hornsubstanz zur Quellung und Lösung bringen, gefäßverengernd wirken und so zur Heilung der Psoriasis führen.

Häufig wird Salicylsäure bei Psoriasis des Kopfes und Gehörganges verwendet. Zur Behandlung der psoriatischen Blüten am übrigen Körper kommt dieses Mittel jedoch nicht in Betracht.

Bei universeller Psoriasis hat Gougerot durch tägliche Pinselung der Effloreszenzen mit 2%igen alkoholischen Eosin-, Fuchsin- oder Kristallviolettlösungen Erfolge erzielt. Das Verfahren ist einfach, billig und geruchlos und soll schnelle Wirkung verbürgen.

Die physikalischen Behandlungsmethoden bei Psoriasis vulgaris.

Allein schon das warme Wasser leistet uns mit seiner erweichenden, mazerierenden und lösenden Wirkung eine wertvolle Hilfe bei der Entfernung psoriatischer Schuppen. Zusatz verschiedener keratolytischer Mittel und Abbürsten in einem $^1/_2$ bis 1 stündigem Bad mit einer weichen Bürste verstärken diese Wirkung. Wenn auch nur selten, gelingt es dadurch allein schon Heilung psoriatischer Herde zu erzielen. Indifferente Thermen, Schwefelbäder u. a. mehr werden zum gleichen Zwecke angewendet.

Ueber die Behandlung der Schuppenflechte mit künstlichem oder natürlichem Licht sowie mit anderen physikalischen Behandlungsmethoden gehen die Meinungen erheblich auseinander. Während selbst vollentwickelte, der üblichen Behandlung trotzende Schübe zuweilen im Sommer unter Sonnenbädern rasch abklingen, sieht man häufig auch das Gegenteil eintreten und den psoriatischen Prozeß stark aufflammen, besonders dann, wenn die Kranken zu lange der Sonnenstrahlenwirkung ausgesetzt waren.

Swartz empfiehlt die Anwendung der Quarzlampe gegen die Psoriasis. Nach Entfernung der Schuppen im Bad bestrahlt er bis zur Erzielung eines kräftigen Erythems. Unter Vermeidung von Blasenbildung wird die Dosis jedesmal von neuem gesteigert, um

stets eine Reaktion hervorzurufen. Von den auf diese Weise behandelten 150 Fällen von Psoriasis vulgaris, die prophylaktisch in 2—4 wöchentlichen Pausen weiterbestrahlt wurden, seien 99% rezidivfrei geblieben. — Nach vorheriger Entfernung der Schuppen bestrahlt Meyer mit großen Höhensonnendosen, worauf gesunde Haut mit Oedem reagiere, psoriatische aber mit geschwüriger Abheilung.

Die Frage, ob nur die Krankheitsherde (Belachow) oder die Körperhaut im ganzen bestrahlt werden sollen, ist noch ungeklärt, auch herrscht noch Unstimmigkeit darüber, ob eine hohe (Meyer, Belachow) oder eine niedere Strahlendosis zu wählen ist. Nach Werther soll jedoch eine Besserung oder Verschlechterung des Krankheitszustandes dadurch nicht bedingt werden.

Während manche Autoren für die Behandlung der Psoriasis allein mit ultravioletten Strahlen eintreten, versprechen sich andere wieder bessere Heilerfolge durch Kombination dieses Verfahrens mit sonstigen Behandlungsmethoden. Haehl zieht Rotlichtbestrahlungen Allgemeinbestrahlungen mit Höhensonne vor. Selbst Diathermie und Kurzwellen wurden mit wechselndem Erfolg gegen die Schuppenflechte angewendet.

Die Versuche über die Behandlung der Psoriasis mit Röntgen- oder Radiumstrahlen werden überall scharf diskutiert. Die Meinungen über diese Art der Psoriasistherapie weichen zum Teil weit auseinander, jedoch herrscht Einigkeit hinsichtlich des großen Gefahrenmomentes derselben. Dauernde Hautschädigungen infolge wiederholter Röntgenbestrahlungen gehören nicht zu den Seltenheiten. Röntgendermatitis mit hyperplastischen und atrophischen Veränderungen des Gewebes führten nach langdauernden Latenzperioden wiederholt zur Bildung chronischer Röntgenhaut, die nicht selten karzinomatös entartete. Deshalb erheben sich im Schrifttum mit vollem Recht immer wieder Stimmen, die von der Anwendung von Röntgenstrahlen bei der Psoriasis vulgaris warnen. Verschiedentlich wurde in der Literatur auch darauf hingewiesen, daß bei wiederholter Röntgenbestrahlung von Psoriasisrezidiven die anfangs günstige Heilwirkung ausblieb und daß sich die bestrahlten Krankheitsherde dann auch anderen Behandlungsmethoden gegenüber refraktär verhielten. Gleiche Beobachtungen konnten auch in der hiesigen Klinik gemacht werden. Sehr verschieden lauten ferner die Ansichten über die Dosierung der Röntgenstrahlen bei der Schuppenflechte und die Wahl des zu bestrahlenden Körperteils. Görl und Vogt haben gezeigt, daß Röntgenbestrahlungen eines einzigen Körperteils, z. B. einer Hand, eine universelle Psoriasis zur Abheilung bringen können. Zorn sah eine Psoriasis der

Körperhaut nach 2maliger Röntgenbestrahlung der Stirne ohne sonstige Behandlung zurückgehen. Brock besonders und Galewsky hatten Erfolge mit Röntgenbestrahlung der Thymusdrüse allein, Prusciano weniger mit direkter Bestrahlung der Krankheitsherde, als bei Bestrahlung verschiedener innersekretorischer Drüsen mit kleinsten Dosen von $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ der HED. Aber auch Verschlimmerungen des Krankheitsbildes sind durch die Röntgenbestrahlungen gelegentlich beobachtet worden. Ueber gute Erfolge mit Thorium-X, besonders bei psoriatischen Gelenkveränderungen, berichtet Léri. May sah günstige Wirkung bei Anwendung von Thorium-X und Radium in Salbenform, und Scholtz hält Thorium-X in alkoholischer besonders bei der Behandlung der Schuppenflechte des Kopfes und Gesichtes für angezeigt.

Die Radiumbehandlung der Psoriasis vulgaris wird zwar vereinzelt empfohlen, doch ist ihre Anwendungsmöglichkeit beschränkt, weil sie nur für die Beeinflussung kleiner, sonstiger Therapie trotzender Krankheitsherde in Betracht kommen kann.

Wiederholt wurde auch ein entsprechender Klimawechsel als ausgezeichneter Heilfaktor bei der Schuppenflechte angesprochen. So behauptet Heim von psoriasiskranken Europäern, daß sie in Aegypten schnelle Heilung finden können. Aehnliches ist von Holländern bekannt, die bei einem Aufenthalt in den holländischen Kolonien ihre Psoriasis rasch verschwinden sahen. Nach Rückkehr in die Heimat jedoch stellte sich das Krankheitsbild wieder ein. Auch die außerordentlich trockene Luft der Schweizer Hochgebirgstäler führt zu Heilungen der Schuppenflechte. Kerckhoff sah in den Tropen weder bei Europäern, noch bei Farbigen jemals Psoriasis auftreten, und Schamberg hat bei der großen Zahl von Negern, die in Philadelphia ärztlicher Behandlung zugeführt wurden, niemals eine Psoriasis bei einem Vollblutneger gesehen. Kayser berichtet, daß bei Malaien in Niederländisch-Indien nur sehr selten Psoriasis beobachtet werden konnte, und Uchida gelang es unter 3892 Hautkrankheiten in Japan nur 11 mal Schuppenflechte festzustellen. Auch Verbunt beobachtete in Niederländisch-Indien bei 10000 inländischen Patienten nur in 7 Fällen Psoriasis.

Die innerliche Behandlung der Psoriasis vulgaris.

Unter den gebräuchlichsten innerlichen Heilmitteln der Psoriasis steht das Arsen mit Abstand an erster Stelle. Ob nun Arsen als Fowler'sche Lösung in stetig ansteigenden und dann langsam wieder abfallenden Dosen verschiedenster Größe per os verabreicht wird

oder, um dies einem folgenden Abschnitt vorweg zu nehmen, Natrium kakodylicum und Solarson subkutan oder intramuskulär wegen der Möglichkeit bei guter Toleranz die Arsenzufuhr rasch steigern zu können, aber auch in Form verschiedener Salvarsanpräparate usw., intravenös gespritzt wird und in immer neuen Dosierungen Anwendung findet, fällt die Beurteilung des erzielten Erfolges recht unterschiedlich aus. Glaubt Samberger die keratinisierende Wirkung auf die Epidermiszellen am besten durch Arsen fördern zu können, so ist es für Nobel der günstige Einfluß auf die Assimilations- und Dissimilationsvorgänge, der das Arsen zum verläßlichsten Antipsoriatikum stempelt. Gebert macht die Wirkung des Arsens von der verabreichten Menge des Mittels abhängig, während Nobel die Erfolge mit Arsen nach Alter, Art und Intensität des psoriatischen Prozesses beurteilt. Zuerst überzeugt davon, daß das Arsen das einzige innere Mittel mit verbürgter spezifischer Wirkung auf die Schuppenflechte darstelle, änderte Siemens nach eingehenden Studien über die Wirkung des Arsens auf die Psoriasis später seine Ansicht und würde die Arsenwirkung für fraglich halten, wenn er nicht unter Arsen gelegentlich Psoriasis hätte abheilen sehen.

Durch zu große Einzel- oder Gesamtdosen von Arsen kann es zu Vergiftungserscheinungen kommen. Heftige reißwasserähnliche Durchfälle sowie Austrocknungserscheinungen und rasch sich entwickelnde Splanchnicuslähmung sind der Ausdruck der akuten Arsenvergiftung, während Verdauungsbeschwerden mit Uebelkeit, Brechneigung, Durchfällen, abwechselnd mit Verstopfung, Haut- und Schleimhautaffektionen und schließlich Störungen am Nervensystem die Folgen der chronischen Vergiftung mit Arsen darstellen.

Bei Psoriasis mit Gelenkveränderungen wurden mitunter Heilerfolge durch innerliche Verabreichung von Jod in hohen Dosen (bis zu 40 g) erzielt. Häufig stellte sich aber trotz der überraschend guten Verträglichkeit dieser hohen Jodgaben darnach auch eine Verschlechterung des Krankheitsbildes ein.

Sarsaparilla wird von Phillippson als sehr bewährtes Mittel zur innerlichen Behandlung ausgebreiteter Psoriasis sowie auch für hartnäckige lokale Herde, die sonst auf keine Behandlung schwinden wollen, vorgeschlagen. Die Erfolge sollen erst nach 6—8 Wochen eintreten. Jahrelange Verabreichung verminderter Mengen dieses Mittels in Form eines Absudes verhindere Rezidive. Aber trotz allem gebe es zuweilen refraktäre Fälle. Die gleiche Ansicht teilt auch Leclerc. Wir wandten Sarsaparilltabletten „Bürger" besonders in der Poliklinik bei aller sonstigen Therapie standhaltenden Fällen von Psoriasis mit wechselndem Erfolge an.

Die parenterale Behandlung der Psoriasis vulgaris.

Geradezu glänzende Heilerfolge lassen sich zuweilen mit einer von Bory angegebenen Schwefelsuspension (Sulfur praecipitat. 1,0 - Guajakol 5,0 - Champhor. 10,0 - Eucalyptol 20,5 - Ol. Sesami ad 100,0) erzielen, von der einmal wöchentlich 5—10 ccm intramuskulär eingespritzt werden. Besonders angezeigt ist diese Behandlungsweise bei Arthropathia psoriatica sowie universeller Psoriasis. In solchen Fällen hat diese Methode sich in der Erlanger Hautklinik mehrmals vorzüglich bewährt. Allerdings wirken sich die überaus heftigen, tagelang anhaltenden Schmerzen in der Umgebung der Injektionsstelle bei hohem Temperaturanstieg nachteilig aus. Doch trotz der Schmerzen ziehen viele Kranke die Schwefelinjektionen wegen der Sauberkeit des Verfahrens den Salbenanwendungen vor. Ueber die Verwendung der Brisson'schen Schwefelsuspension und die bei Psoriasis damit erzielten Erfolge berichtet Pautier Günstiges, während Strandberg darüber gegenteilige Resultate mitteilt.

Erwähnung sollen ferner noch die therapeutischen Versuche finden, mit Gold und anderen Schwermetallen eine Heilung der Schuppenflechte herbeizuführen. Skudetzky konnte nach dreimaliger intravenöser Einverleibung von Triphal eine Psoriasis heilen. Für die Wahl der Goldbehandlung war bei ihm die Vorstellung bestimmend, daß Gold im erkrankten Gewebe die Oxydations- und Reduktionsvorgänge auszulösen imstande sei, weshalb die Psoriasis dann auch abheile. Schwartz hat mit Triphal bei 2 hartnäckigen Fällen von Psoriasis vulgaris sehr schwere Erscheinungen auftreten sehen, eine Heilung aber gelang ihm mit diesem Mittel nicht. Toomey-Noxon hingegen konnten sich von dem günstigen Einfluß auf die Rückbildung der psoriatischen Krankheitsherde nach Wochen bis Monate dauernder Goldbehandlung überzeugen. Auch noch von anderen Seiten wurde über gute Heilerfolge mit Gold berichtet, wobei besonders hervorgehoben wurde, daß schädliche Nebenerscheinungen nicht zu beobachten waren (Nicolas, Bloch und weitere Autoren). Von anderen Seiten jedoch liegen Mitteilungen über schwere, ja schwerste Gesundheitsschädigungen nach Goldbehandlung vor. So berichten z. B. Takahashi sowie Eichhorn über je einen Fall von schwerer Erythrodermie, von denen der Fall Eichhorns tödlich endete.

Mangan, das wegen seiner Heilwirkung bei Psoriasis besonders von Kerckhoff, Samberger, Margarot und Rimbaud sehr empfohlen wurde, sowie noch andere Schwermetalle, konnten sich bis jetzt in der Psoriasistherapie keinen festen Platz erobern.

Nach den Veröffentlichungen Nobels und anderer Autoren sollen Caseosan-, Aolan- und Milchinjektionen oft sehr günstig auf den Heilverlauf der Schuppenflechte einwirken, sowie auch Einspritzungen von Schwangerenblut und parenterale Verabreichung von Psoriasisschuppenextrakten die Heilung der Psoriasis günstig beeinflußt haben. Diese Ansichten können wir nach den Ergebnissen von an unserer Klinik angestellten Untersuchungen nicht teilen. Darnach wird der Wert der Proteinkörpertherapie bei der Psoriasis vulgaris dahingehend zusammengefaßt, „daß dieselbe für die Heilwirkung nicht ausreichend ist und nur vielleicht als unterstützender Faktor neben lokaler Therapie in Betracht kommen kann. Beachtenswerte Erfolge mit Milchpräparaten sind überhaupt nur bei intrakutaner Applikationsform zu erreichen" (Hauck).

Die Fieberbehandlung der Psoriasis vulgaris.

Hingewiesen sei ferner noch auf Versuche durch eine Fieberbehandlung die Psoriasis vielleicht heilen oder doch wenigstens den Krankheitsverlauf in günstiger Weise beeinflussen zu können. Ein Erfolg blieb solchen Versuchen jedoch versagt, wie dies auch an unserer Klinik der Fall war. Ob überhaupt durch eine Umstimmung der Haut die Möglichkeit geschaffen werden kann, auch bei der Psoriasis vulgaris noch zu brauchbaren therapeutischen Resultaten zu gelangen, wenn die richtige Form der Anwendung gefunden wird, bleibt abzuwarten.

Die innersekretorische Behandlung der Psoriasis vulgaris.

Im Schrifttum finden sich auch viele Arbeiten, in welchen über Beziehungen zwischen Haut und innerer Sekretion berichtet wird und die auf die Therapie der Psoriasis mit Hormonen und Organpräparaten eingehen. Von der Wirksamkeit der Schilddrüsenverabreichung, über die Veröffentlichungen vorliegen, konnte sich Nobel auch bei protrahierten Kuren nicht überzeugen, da er bei keinem Fall eine Beschleunigung in der Rückbildung der psoriatischen Effloreszenzen zu sehen bekam. An unserer Klinik sahen wir mit Schilddrüsensubstanz bei Psoriasis zwar vorübergehend Heilung eintreten, in vielen Fällen aber auch ein völliges Ausbleiben des Erfolges, so daß wir von dieser Art der Psoriasisbehandlung Abstand nahmen. Im Gegensatz zu den günstigen Erfolgen Leszinskys und Richters mit Parathyreojodin stehen die Erfahrungen Hendries mit Parathyreoideaextrakt, die trotz dreimonatlicher Anwendung in einem alten Fall von Psoriasis zu keiner Besserung führte. Während Stümpke über Heilungen mit Testo-

gan berichtet, lehnt Zorn die Wirksamkeit von Hodenpräparaten bei Psoriasis nach dem Fehlschlagen seiner vorschriftsmäßig ausgeführten Versuche mit diesem Mittel rundweg ab. Sperry will Follikelhormon erfolgreich gegen die Schuppenflechte angewendet haben, Doczy-Gedeon Extrakte aus Ovarien, Thymus und Hypophyse.

Spillmann behandelte die Psoriasis durch Kurzwellenbestrahlungen der Gehirnanhangsdrüse. Grünberg sah unter Lebertherapie Fälle von Psoriasis zur Heilung kommen, rühmt aber vor allem die Behandlungsresultate bei dieser Krankheit mit Nebennierenrindenextrakt, einem Präparat, mit dem Riehl jun. neben einzelnen Erfolgen auch glatte Versager zu verzeichnen hatte, während bei einem Kranken sogar neue Schübe auftraten. Bei uns verliefen die therapeutischen Versuche mit Nebennierenrindenpräparaten sehr wenig verheißungsvoll. Auch Insulin wurde in der langen Versuchsreihe erprobt und soll Rückgang der Erscheinungen bei der Schuppenflechte bewirkt haben. Jedoch ist bei der bekannten Insulinüberempfindlichkeit der Psoriatiker vor dieser Behandlungsmethode zu warnen.

Die Behandlung der Psoriasis vulgaris durch Diät.

Die Therapie der Psoriasis durch diätetische Maßnahmen ist in neuerer Zeit stark in den Vordergrund getreten. So berichtet Sobolew über den Einfluß des Hungers auf die Psoriasis. Wiederholt hat er durch Hungernlassen bei Psoriatikern ein Verschwinden der Krankheitserscheinungen erreichen können. Marchionini hat bei jugendlichen und fettleibigen Psoriasiskranken, sowie bei jahrelang immer wieder rezidivierenden Fällen von Psoriasis mit wochenlang strikte eingehaltener fettfreier Ernährung Erfolge neben einzelnen Versagern erzielt. Da Grütz eine fettlose Ernährungsweise für unmöglich durchführbar hielt, ernährte er Psoriatiker mehrere Monate lang ausschließlich fettarm und hatte bei konsequenter Durchführung dieser Kostform in 16 Fällen von Psoriasis sehr befriedigende Erfolge zu verzeichnen. Nach den Erfahrungen Haucks an unserer Klinik ist selbst die fettarme Diät über längere Zeit undurchführbar. Wohl war der Heilerfolg in einigen Fällen schwerer Psoriasis bei streng eingehaltener fettarmer Diät ein sehr guter, aber bei etwa dreimonatlicher Durchführung dieser Behandlung bekamen die Kranken allmählich das Bedürfnis nach Fett. Bei verschiedenen Fällen der gleichen Versuchsreihe wurde aber eine auffallend starke Gewichtsabnahme beobachtet. Nach Zulage von Fett in der Nahrung traten sofort wieder Rezidive auf. Broc und Konrad fordern bei der Psoriasis

vegetarische Ernährungsweise. Auch Bulkly hat Psoriatiker beobachtet, die nach totaler Fleischenthaltung jahrelang rezidivfrei blieben. Unna dagegen hat in 30jähriger Praxis Psoriasiskranke den verschiedensten Kostformen unterzogen und dabei keinen nennenswerten Einfluß auf die Krankheit gewinnen können. Bei Jadassohn trat in einem Fall von Schuppenflechte nach vegetarischer Ernährungsweise deutliche Verschlechterung ein.

Die Behandlung der Psoriasis vulgaris durch Hypnose und Suggestion.

In der sehr reichlichen Literatur über die Psoriasistherapie finden sich auch Abhandlungen über Versuche durch Hypnose und Suggestion Einfluß auf den psoriatischen Krankheitsprozeß zu gewinnen. So konnte Wisch bei Psoriatikern allein durch Hypnose ohne alle sonstige Therapie die psoriatischen Erscheinungen zum Verschwinden bringen. Auch Siemens rechnet mit der Möglichkeit, daß die Psoriasis vulgaris psychischen Einflüssen zugänglich ist, nachdem sicher festgestellt sei, daß eine Viruskrankheit wie die Verruccae vulgares durch Suggestion zum Verschwinden gebracht werden kann und es sich ja bei der Psoriasis ebenfalls um eine Infektionskrankheit mit einem unbekannten Erreger handeln könne. Siemens denkt dabei an Fälle von Psoriasis, die bei besonderen klimatischen Verhältnissen ganz plötzlich verschwinden, ein zweites Mal aber auf dieselbe Behandlung überhaupt nicht mehr reagieren. Auch in seinen Veröffentlichungen über die Wirkung des Arsens glaubt er weniger an die Wirkung dieses Mittels selbst, sondern führt die guten Erfolge auf die Kur mit ihrem täglichen Tropfenzählen und ihren vielen Intoxikationen zurück, weil dadurch „unbeabsichtigt ein starker suggestiver Einfluß ausgeübt werde".

Die homöopathische Behandlung der Psoriasis vulgaris.

Nach den Veröffentlichungen Haehls leistet besonders bei der Psoriasis der Nägel Silicea D 6 gute Dienste. Bei Schuppenflechte mit Gelenkbeteiligung führe zuweilen Beberis aquifolia 3 mal täglich 5 Tropfen schlagartige Besserung herbei. Für Psoriasis mit starker Schuppenbildung und starkem Juckreiz wird Hydrocotyle asiatica D 1, 3 mal täglich 5 Tropfen, als besonders wirksam angepriesen. Ameisensäurebehandlung, bestehend in subkutanen Injektionen von Acid. formicic, D 5, alle 3 Wochen, wenden die Homöopathen mit Vorliebe bei Psoriasiskranken an, die unter gicht- oder rheumatismusähnlichen Beschwerden zu leiden haben. Daneben wird noch eine Reihe anderer Mittel für diese oder jene

Form der Schuppenflechte vorgeschlagen, ohne daß diese Präparate allgemein Eingang in die Psoriasistherapie gefunden hätten.

Der Vollständigkeit halber sei noch darauf hingewiesen, daß Anhänger der Infektionslehre bei der Psoriasis vulgaris ihre Therapie auf die Erfahrungen mit bekannten Infektionskrankheiten ausrichten. So wurden Versuche mit Vaccination, Immunisierung u.s.f. angestellt. Es handelt sich dabei aber nur um Einzelveröffentlichungen von Krankheitsfällen, die nicht zu einem abschließenden Urteil berechtigen.

Die Behandlung der Psoriasis vulgaris durch Vereisung mit Chloräthyl.

Auf ein völlig neuartiges Behandlungsverfahren haben Meller und Tschofen die Aufmerksamkeit gelenkt. Sie beobachteten bei einem Psoriatiker, den sie wegen Arthritis und der dadurch bedingten Muskelschmerzen nach der von Kraus angegebenen Methode mit Chloräthyl behandelten, in relativ kurzer Zeit ein Verschwinden der psoriatischen Erscheinungen und führten im Anschluß an diese zufällige Entdeckung nunmehr bei den wenigen, ihrer Ambulanz wegen irgendwelcher sonstiger Beschwerden zugeführten, aber mit einer Psoriasis behafteten Patienten, versuchsweise die Vereisung der Herde mit Chloräthyl durch. Es wurden zwar über Dauererfolge keine Aussagen gemacht, jedoch waren die Ergebnisse, nach den Veröffentlichungen geschlossen, beachtenswert.

Bei der angegebenen Behandlungsmethode wird Chloräthyl „solange auf die Psoriasiseffloreszenz aufgespritzt, bis eine leichte Vereisung eintritt und die Kranken ein leichtes Brennen verspüren. Diese Behandlung wird einige Zeit hindurch mit 1—2 tägigem Abstand wiederholt, bis die Psoriasisherde abgeheilt sind". Im Falle einer Sensibilisierung der Haut, wie sie von benannten Autoren infolge zu intensiver Vereisung beobachtet wurde, wird eine Kombination der Chloräthyltherapie mit Höhensonnenbestrahlung vorgeschlagen. Es genüge stets nur die größeren Psoriasiseffloreszenzen zu behandeln. Nach Abheilung derselben trete zugleich eine Besserung der entfernt liegenden Herde ein und kleinere würden sogar ganz verschwinden.

Wir haben an unserer Klinik und Poliklinik bei einer größeren Zahl von Psoriatikern die Wirkung des Chloräthyls eingehend geprüft. 18 männliche und weibliche Psoriasiskranke sind dieser Behandlung unterzogen worden. In der Auswahl unserer Fälle spielte es keine Rolle, ob eine Schuppenflechte mit geringer örtlicher Ausdehnung vorlag oder mehrere Hautgebiete diffus von dieser oder

jener Form des Psoriasis befallen waren, noch machten wir Unterschiede hinsichtlich des Alters des psoriatischen Prozesses. Sowohl Patienten, die zum erstenmal an Psoriasis erkrankt waren, als auch solche mit Nachschüben wurden vereist. Einer gewissen Vorbehandlung mußten wir alle jenen Formen von Psoriasis unterziehen, die mit stärkerer, vor allem krustenartiger Schuppenbildung einhergingen, weil wir der Ansicht waren, daß die erwünschte intensive Wirkung des Chloräthyls besser gewährleistet wurde, wenn die dicken Schuppenmassen entfernt waren. Bei weniger ausgeprägter Schuppung begnügten wir uns mit einem längeren Bad jeweils vor der stattfindenden Vereisung. Die in der Poliklinik Behandelten ließen wir vor jeder Behandlung daheim baden, um auf diese Weise die Herde vom störenden Schuppenbelag zu befreien und sie der Einwirkung des Chloräthyls besser zugänglich zu machen. Schuppenpanzer, die sich durch Badebehandlung nicht lösen ließen, mußten wir zwangsläufig vor der ersten Vereisung mit $^1/_1$%igem Cignolin-Eucerin entfernen. Abstand von der Vereisung nahmen wir von vorneherein bei Formen exsudativer Psoriasis.

Anfänglich führten wir in einer Reihe von Fällen die Vereisungsbehandlung in der von Meller und Tschofen beschriebenen Art und Weise durch, jedoch nahmen wir von den vorgeschlagenen, zu gleicher Zeit stattfindenden Höhensonnenbestrahlungen Abstand, vor allen Dingen deswegen, weil wir ja die Wirkung der Vereisung allein prüfen wollten. Andererseits aber vermißten wir bei allen unseren Behandelten die von Meller und Tschofen beobachtete Sensibilisierung der Haut und fanden so keine Veranlassung zur Kombination der nun einmal versuchsweise eingeschlagenen Vereisungstherapie mit Höhensonnenbestrahlungen. Allein bei einer Reihe anderer Fälle wurde auch diese Kombinationsbehandlung durchgeführt.

Veranlaßt durch später noch näher zu schildernde Beobachtungen bei allen bis dahin mit Vereisung behandelten Patienten, gingen wir bei wieder anderen Kranken daran, einige psoriatische Herde wie bisher zu vereisen, daneben aber zum Vergleich andere Effloreszenzen mit den verschiedenen, sonst bei uns gebräuchlichen Mitteln zu behandeln.

An Hand unserer Aufzeichnungen über den Krankheitsverlauf der Psoriasis sowie den Behandlungserfolg bei allen in der Poliklinik vereisten Fällen und vermittels der Krankengeschichten aller in unserer Klinik mit Chloräthyl behandelten Psoriatiker, sind wir jetzt, nach Abschluß unserer Untersuchungen in der Lage, unsere Erfahrungen über die Chloräthylbehandlung bei der Psoriasis vulgaris mitzuteilen.

Krankengeschichten und Aufzeichnungen aus der Klinik und Poliklinik.

I. Fälle aus der Poliklinik:

1. H. Z., 59 Jahre alt, leidet seit vielen Jahren an Psoriasis vulgaris mit häufigen Rückfällen, die aber stets auf Behandlung hin oder auch spontan zur Heilung kamen. Seit $^1/_2$ Jahr neuer, sehr hartnäckiger Schub. Bis jetzt keine Neigung zur Rückbildung.

Psoriasis nummularis und gyrata mit dreimarkstück- bis etwa handtellergroßen, stark schuppenden Herden über den Schulterblättern, der Kreuz- und Steißbeingegend, am rechten Unterbauch und an den Oberschenkeln. Starker Juckreiz. Sonst ist der Kranke gesund.

30. 5. 38: Die fest anhaftenden Schuppen werden mit Finger und Pinzette soweit als möglich entfernt. Vereisung eines etwa fünfmarkstückgroßen und eines kleinhandtellergroßen Herdes an der rechten Unterbauchseite und eines Herdes am rechten Schulterblatt, der etwa die Größe einer Kinderhand hat.

7. 6. 38: Vereister Herd an der rechten Schulter weist eine etwa zentimeterbreite, gereizte Randzone auf. Leichtes Brennen. Alle vereisten Blüten fühlen sich gegenüber den nichtvereisten sehr derb an und sind mit dicken, nur schwer entfernbaren Schuppen bedeckt. Keine Besserung, außer Minderung des Juckreizes an allen vereisten Stellen. Einfluß auf die restlichen Herde nicht erkennbar. 4. Vereisung.

11. 6. 38: Heute bräunliche, lamellenartige Schuppenauflagerung an allen vereisten Stellen, obwohl der Kranke vorher gebadet hat. Sonst Zustand unverändert. 6. Vereisung.

15. 6. 38: Die bisher nicht behandelten Herde an Steißbein- und Bauchgegend sind ebensowenig gebessert wie die vereisten. Sie werden ab heute zum Vergleich mit Salicyl-Eucerin behandelt. 8. Vereisung.

22. 6. 38: Status idem. Vereiste Herde derb, die mit Salbe behandelten etwas weicher und geringgradiger schuppend.

27. 6. 38: Keine Besserung nach der 12. Vereisung. Deshalb wird diese Therapie verlassen und mit Salicyl-Eucerin weiter behandelt.

11. 7. 38: Noch immer keine Aenderung im Befund. Ab heute neben der Salbe Sarsaparillatabletten „Bürger".

30. 7. 38: Status idem. $^1/_{10}$%iges Cignolin-Eucerin an Stelle von Salicyl-Eucerin. Weiterhin 75 Sarsaparillatabletten.

8. 8. 38: Keine Besserung. Zum drittenmal 75 Sarsaparillatabletten.

28. 8. 38: Alle Herde sind kleiner geworden, schuppen weniger, blassen ab; die früher vereisten Herde schon nahezu abgeheilt.

15. 9. 38: Alle früher vereisten Stellen restlos abgeheilt. Ab heute Vereisung zweier vorher nicht mit Chloräthyl behandelten Herde am rechten Oberschenkel. Sonst Fortsetzung der in letzter Zeit eingeschlagenen Therapie.

30. 9. 38: Nach der 7. Vereisung der Stellen am rechten Oberschenkel ist eine Aenderung des Befundes vom 15. 9. nicht feststellbar. Der Kranke lehnt weitere Vereisung ab und wird mit Rezept für $^1/_{20}$%iges und $^1/_4$%iges Cignolie-Eucerin gebessert, aber ungeheilt entlassen.

2. A. R., 32 Jahre alt. In der Familie keine Schuppenflechte, Patient war nie krank. Vor 8 Jahren zum erstenmal an beiden Ellenbogen schuppende, juckende Stellen, die nach Abtragung der Schuppen immer größer wurden. Eine kräftige Sonnenbestrahlung im Seebad brachte vor 1 Jahr binnen 2 Tagen den Ausschlag restlos zum Verschwinden. Im November 37 neuer Schub. Die anfänglich wenigen, kleinen Herde nahmen an Zahl und Größe zu und trotzten der bisherigen Behandlung, die in Bestrahlung mit Höhensonne und Teereinreibungen bestand.

Befund: Psoriasis punctata und figurata mit Herden am rechten und linken Ellenbogen, sowie am Unterarm, im Kreuz, an Rücken und Brust, sowie hinter den Ohren und am behaarten Kopf. Markstück- bis handtellergroße Herde, zum Teil mit Krusten bedeckt.

8. 6. 38: Vereisung der Blüten am Rücken, an den Ellenbogen und hinter dem rechten Ohr.

11. 6. 38: Klärungs-Pallida- und Wassermannreaktion negativ. Die Schuppung hat nachgelassen. Der Kranke wird ab heute zur weiteren Vereisung in poliklinische Behandlung überführt.

15. 6. 38: Starkes Abblassen und Rückbildung der Herde. Nachlassen der Schuppung. Keine Klagen über Juckreiz mehr. Der nichtvereiste Herd an der Brust wird heute mitvereist.

20. 6. 38: Besserung. Heilung der Blüten von der Mitte her. Dort erscheint wieder normale Haut. Linker Ellenbogen unverändert. Am Rücken wohl infolge zu starker Vereisung Reizung der Haut mit Brennen. Herd hinter dem Ohr gebessert. Am Kopf noch immer Schuppung. Bei der 7. Sitzung wird die gereizte Stelle nicht mitvereist.

22. 6. 38: Am Rücken Aufschießen neuer kleiner Herde in der Umgebung der abheilenden.

29. 6. 38: Rechter Ellenbogen bis auf einzelne punktförmige Stellen abgeheilt. Herd auf der Brust noch etwas gerötet, der am Rücken bräunlichrot verfärbt. Sonst an den abgeheilten Stellen normale Hautfarbe. Kein Juckreiz mehr. 10. Vereisung.

8. 7. 38: Nach der 13. Vereisung sind die meisten vereisten Herde abgeheilt, die unbehandelten weitgehend gebessert. Am rechten Ellenbogen sind neue kleine Blüten aufgeschossen. Wenig Schuppung am behaarten Kopf. Der Kranke wird mit $^1/_{20}$%igem Cignolin-Eucerinrezept weitgehend gebessert entlassen.

3. H. M., 30 Jahre alt. Vor 4 Monaten zum erstenmal Erscheinungen.

Psoriasis nummularis. Wenig Herde von Linsen- bis Markstückgröße am rechten Unterschenkel, sowie am Knie und in der Kreuzbeingegend. Einige Kratzeffekte. Juckreiz.

7. 6. 38: Nach Entfernung der Schuppen, Vereisung sämtlicher Herde.

13. 6. 38: Schon merkliche Besserung. Alle Herde stark abgeblaßt. Eine vereiste Stelle ist heute stärker gereizt und verursacht Brennen.

18. 6. 38: Alle Blüten wesentlich kleiner geworden. Bei Betasten der Herde auffallendes Gefühl von Härte. Die abheilenden Bezirke bräunlichgrau verfärbt.

30. 6. 38: Da in den letzten 12 Tagen der Befund sich nicht mehr geändert hat, wird nach 11 maliger Vereisung dieselbe abgebrochen.

16. 7. 38: Bei der heutigen Vorstellung wieder Verschlechterung mit starker Rötung, sowie Schuppenbildung der Haut und Juckreiz.

4. W. A., 30 Jahre alt. Der schon längere Zeit mit Cignolin vorbehandelte Psoriatiker bemerkt in letzter Zeit ein neuerliches Aufflammen seiner bis jetzt mit geringgradigen Erscheinungen einhergehenden Schuppenflechte.

Psoriasis punctata. Befallen sind Ellenbogen, Unterarm, Kniee und Unterschenkel.

25. 6. 38: Einige Herde werden vereist, die übrigen weiterhin mit Cignolinsalbe behandelt.

7. 7. 38: Nach der 3. Vereisung Abblassen der vereisten Herde. Vereinzelt noch stärkere Schuppung. Die mit Cignolinsalbe behandelten Stellen noch unverändert.

14. 7. 38: Nur am rechten Ellenbogen geringe Besserung.

28. 7. 38: Nach der 11. Vereisung lehnt der Kranke diese Art der Weiterbehandlung ab und wird mit Cignolin-Eucerinrezept entlassen.

3. 9. 38: Wegen eines Ekzems an den Händen, hervorgerufen durch Waschen mit Schmierseife und Terpentin, kommt der Kranke erneut in unsere Behandlung. Die Psoriasis zeigt immer noch das gleiche Bild.

11. 9. 38: Das Ekzem abgeheilt. Die Psoriasis wie zuvor.

5. K. Z. Vor 4 Wochen bekam der Kranke zum erstenmal einen schuppenden Ausschlag am linken Ellenbogen.

Psoriasis punctata und nummularis. Streckseite des gesamten rechten Armes, sowie Unterschenkel und Zehenzwischenseiten von etwa stecknadelkopf- bis zehnpfennigstückgroßen Herden befallen.

8. 7. 38: Von heute ab täglich Vereisung der größeren Blüten.

13. 7. 38: Nach der 5. Vereisung keinerlei Veränderung weder an den vereisten noch an den unbehandelten Stellen sichtbar.

19. 7. 38: Zustand wie zuvor. Keine Heilungstendenz erkennbar. Nach der 9. Vereisung wird diese Therapie verlassen und Spirocid für die Weiterbehandlung gegeben.

12. 12. 38: Auch bei der heutigen Vorstellung ist nur geringe Besserung feststellbar.

6. R. H., 12 Jahre alter Schüler. Kennt in der Familie und näheren Verwandtschaft keinen Fall von Hautkrankheit.

Psoriasis nummularis. Zwei etwa bis fünfmarkstückgroße Herde am behaarten Kopf, die stark schuppen; ein weiterer an der rechten Hüft- und einer über der rechten Glutäalgegend. Bisher keine Behandlung.

12. 7. 38: Ein Herd am Kopf und in der rechten Hüftgegend werden vereist. Die beiden übrigen bleiben vergleichsweise frei. Vor jeder Behandlung badet der Kranke zu Hause, um den Schuppenbelag zu entfernen.

16. 7. 38: Die vereisten Herde sind unverändert, der unbehandelte in der Glutäalgegend dagegen auffälligerweise kleiner als vorher. In seiner Peripherie jedoch zeigen sich ab heute kleinste, hirsekorngroße neue psoriatische Effloreszenzen. Die vereiste Stelle am behaarten Kopf ist stark gereizt und wird deswegen heute nicht mitvereist.

23. 7. 38: Alle vereisten Blüten zeigen bräunliche, lamellenartige Schuppenauflagerungen, sonst sind sie sowohl wie die nicht behandelten Herde gegenüber dem letzten Befund unverändert. 6. Vereisung.

25. 7. 38: Auch an der vereisten Stelle an der rechten Hüfte sind jetzt in der Umgebung neue Knötchen aufgeschossen. Der Herd am behaarten Kopf nicht gebessert.

18. 8. 38: Da nach der 11. Vereisung noch immer keine Besserung eingetreten ist, wird mit dieser Behandlung abgebrochen.

5. 10. 38: Der Kranke stellt sich wieder vor, nachdem auch am übrigen Körper neue Blüten aufgetreten sind. Von jetzt ab wird mit Sarsaparillatabletten „Bürger" und Cignolinsalbe weiterbehandelt.

II. Fälle aus der Klinik:

7. G. O., 36 Jahre alt. Seit 1936 Schuppenflechte an beiden Knieen, die auf Salbenbehandlung bald verschwand. 1937 Rezidiv. Besserung nach Höhensonnenbestrahlung. $^1/_2$ Jahr später Verschlechterung. Deshalb Einweisung in die Klinik.

Psoriasis figurata. Ueber den ganzen Körper ausgedehnte Schuppenflechte mit bis handtellergroßen, einzelstehenden, z. T. zusammenfließenden Herden, besonders ausgeprägt an den Streckseiten der Extremitäten und am Gesäß. Dicker weißer Schuppenbelag. Auch behaarter Kopf befallen. Längsleisten an den Fingernägeln, Schweißdrüsenabszeß in der linken Achsel.

2. 6. 38: Die ganz großen Herde werden mit $^1/_4$%iger Cignolinzinkpaste angegangen; Stellen am linken Fußrücken, an der linken Unterarminnenseite, am rechten Ellenbogen, in zweitägigem Abstand mit Chloräthyl vereist.

4. 6. 38: Eitrige Absonderungen unter den dicken, schmutziggelben Schuppenkrusten des vereisten Herdes am linken Fußrücken. An dieser schmerzhaften Stelle Byrolinverband, im übrigen Weitervereisung.

10. 6. 38: Die vereisten Herde sind im Vergleich zu den mit Cignolinsalbe behandelten deutlich schlechter, tragen dickere Schuppen, fühlen sich härter an. Auch nach leichtester Vereisung jedesmal stärkere Reizung der Haut. Meinicke-Klärungs-Pallida- und Wassermannreaktion negativ.

14. 6. 38: Seit 2 Tagen an Stelle von Cignolinsalbe Dreuwsche Salbe. Auch dadurch stärkere Reizung am Unterschenkel, der etwas angeschwollen ist. An den vereisten Blüten weiterhin gleicher Befund.

27. 6. 38: Da nach der 11. Vereisung an den vereisten Herden keinerlei Besserung zu verzeichnen ist, und am übrigen Körper auch unter Dreuw'scher Salbe kein deutlicher Erfolg sichtbar wurde,

gingen wir heute zur Behandlung mit „Bory'scher Lösung" über. Temperaturanstieg bis 39,4 Grad C. Den nicht glaubhaften Juckreiz beseitigen 2 ccm Aqua dest. prompt.

1. 7. 38: Nach geringer Verschlechterung verläßt Patient gegen ärztlichen Rat ungeheilt die Klinik.

8. Z. H. Vor 6 Jahren am linken Unterarm wenig juckende Knötchen, die auf Behandlung mit Kresolspiritus zurückgingen. Vor 1 Jahr erneut solche Knötchen an der linken Brustseite. Wieder Abheilung unter Kresolspiritus. Vor 8 Wochen traten erneut Knötchen auf. Dieselben wurden immer größer und die Blüten breiteten sich schnell über den ganzen Körper aus.

Psoriasis nummularis und figurata. Ueber den ganzen Körper verstreut, finden sich kleinere und größere einzelstehende, z. T. auch ineinanderfließende Herde, die scharf begrenzt und mit silberglänzenden Schuppen bedeckt sind. Ein besonders großer Herd bedeckt die obere linke Brustseite und den gesamten Rücken. Die übrigen krankhaften Hautstellen sind zehnpfennigstück- bis handtellergroß. Ausgeprägte Schuppenbildung am behaarten Kopf. Starker Juckreiz.

18. 6. 38: Für den Kopf wird $^1/_{20}$%iges, für den Körper $^1/_4$%iges Cignolin-Eucerin angewendet. 3 Stellen werden in zweitägigem Abstand vereist.

22. 6. 38: Die vereisten Stellen sind gegenüber den anderen deutlich abgeblaßt, schuppen aber stärker und fühlen sich derber an, als die mit Cignolinsalbe behandelten. Juckreiz an allen vereisten Blüten völlig verschwunden. 3. Vereisung.

29. 6. 38: Nach der 6. Vereisung wesentliche Besserung des Befundes. Alle mit Chloräthyl behandelten Herde sind blasser, als die übrigen und heilen von der Mitte her ab. Rötung noch an allen anderen Herden, daneben stärkere Schuppenbildung. An Stelle von Cignolinsalbe heute versuchsweise Dreuw'sche Salbe.

4. 7. 38: Vereiste Blüten nahezu abgeheilt. Dreuw'sche Salbe auf allen oben benannten Stellen und Zinköl im Gesicht, wurden gut vertragen. 9. Vereisung am 5. 7. 38.

7. 7. 38: Vereiste Herde alle restlos abgeheilt. Weitgehende Besserung auch an den übrigen. $^1/_{20}$%iges Cignolin-Eucerinrezept wird dem Kranken zur Weiterbehandlung der noch nicht geheilten Psoriasis des behaarten Kopfes mitgegeben.

9. M. E., 37 Jahre alt. Seit 20 Jahren häufig rezivierende Schuppenflechte, die auf Behandlung hin stets zur Abheilung kam. Seit 1935 erneuter Rückfall mit ausgeprägten Erscheinungen.

Trockenpinselung, Eichenrindenbäder, dann Kamillenbäder, Borsalbenverbände und Tanninkompressen führten zu keiner Heilung; deswegen Einweisung in die Klinik.

Psoriasis annularis. Besonders ausgeprägt an den Streckseiten der Extremitäten und am Gesäß. Bis etwa markstückgroße, rötlich, dicke Flecken, die teils ring- teils girlandenförmig begrenzt sind. Auch behaarter Kopf befallen.

14. 9. 38: Der Kopf wird mit $^1/_{20}$%igem, der übrige Körper mit $^1/_4$%igem Cignolin-Eucerin angegangen. Eine Stelle am Gesäß wird vereist. Fettarme Kost. Spirocid.

17. 9. 38: An allen Herden lösen sich die Schuppen sehr gut ab, bis auf den, welcher vereist wurde. Sonst keine Veränderung. Ab heute Dreuw'sche Salbe.

20. 9. 38: Ablösung von Dreuw'scher Salbe durch Lassarpaste. Geringe Besserung. Vereiste Herde unverändert. Nur die vereiste Stelle juckreizfrei.

23. 9. 38: Alle nicht vereisten Stellen weitgehend gebessert. Der unter der Chloräthylbehandlung stehende Herd zeigt nach der 8. Vereisung noch dicke Schuppenauflagerung und ist auch völlig unverändert. Deshalb wird von Weitervereisung abgesehen.

10. K. W., 18 Jahre alt. Keine Hautkrankheiten in der Familie. Im 3. Lebensjahre zum erstenmal Schuppenflechte aufgetreten. Von da ab bald Besserung, bald Verschlechterung, nie aber völlige Heilung. Anfangs August 1938 wieder starkes Aufflammen des Krankheitsprozesses. Früher Salbenbehandlung, jetziges Krankheitsbild unbehandelt.

Psoriasis punctata und nummularis am ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichtes, der Handinnenflächen und der Fußsohlen. An den Knieen, Handgelenken und Ellenbogen konfluieren die Herde.

13. 9. 38: Am Kopf $^1/_{20}$%iges Cignolin-Eucerin, sonst $^1/_4$%ige Cignolin-Zinkpaste, an den Armen Dreuw'sche Salbe. Dazu täglich eine Tablette Spirocid und fettfreie Kost. Je eine Stelle am rechten Handgelenk bleibt frei und wird vereist.

16. 9. 38: Keine Aenderung des Befundes. Ab heute überall Dreuws'che Salbe. Nur die vereisten Stellen bleiben frei. Kopf Cignolin-Eucerin.

29. 9. 38: Conjunktivitis infolge Dreuw'scher Salbe und Unvorsichtigkeit des Kranken, wird entsprechend behandelt. Bisher 4,75 g Spirocid und 8 Vereisungen.

6. 10. 38: Bis heute 12 Vereisungen und 6 g Spirocid; vereiste Herde wie die mit Dreuw'scher Salbe behandelten sind gleichmäßig schnell besser geworden, der unter Cignolinsalbe stehende Kopf ist schon geheilt.

12. 10. 38: Der Kranke wird heute nach 13 Vereisungen geheilt entlassen. Depigmentation an allen unter Dreuw'scher Salbe abgeheilten Blüten (Leucoderma psoriaticum).

11. M. F., 41 Jahre alt, hatte mit 12 Jahren zum erstenmal Schuppenflechte. Seitdem wechseln kurzanhaltende Besserungen mit Verschlechterungsperioden ab. Vor 14 Tagen traten am ganzen Körper wieder Erscheinungen der Psoriasis auf.

Psoriasis punctata und gyrata. Extremitätenbeugeseiten, Brust- und Gesäßgegend in der Hauptsache befallen. Behaarter Kopf miterkrankt.

29. 9. 38: $^1/_{20}$%iges Cignolin-Eucerin für den Kopf, $^1/_4$%ige Cignolin-Zinkpaste am übrigen Körper. Ein über handtellergroßer Bezirk am linken Gesäß wird in zweitägigem Abstand vereist. Daneben Solarsonkur.

9. 10. 38: An den mit Cignolin behandelten Herden lösen sich die Schuppen sehr gut ab, der bereits 6 mal vereiste Herd ist bis jetzt völlig unbeeinflußt. 6. Solarsoninjektion. Absetzung aller Salbenbehandlung.

10. 10. 38: Ab heute Versuch mit Vereisung und Höhensonne. Ein Herd an Brust und Gesäß wird vereist, Brust- und Rückenhaut 3 Minuten lang in 50 cm Abstand mit Höhensonne bestrahlt. Absetzen aller sonstigen lokalen Therapie.

22. 10. 38: Da auch nach der 11. Vereisung und 7. Höhensonnenbestrahlung, sowohl an den bestrahlten und vereisten Stellen, als auch an den seither nicht mehr behandelten, keine Veränderung des früheres Befundes zu verzeichnen ist, wird diese Therapie verlassen und wieder mit Cignolin-Zinkpaste fortbehandelt.

12. St. B., 16 Jahre alt. Seit 3 Jahren leidet Patient an Schuppenflechte, die zu häufigen Nachschüben neigt. Im Mai 1938 neuer Schub mit Ausbreitung über den ganzen Körper. Bisher trotzte der Ausschlag jeder Behandlung mit Salben und Fowlerschen Lösung.

Psoriasis punctata und nummularis. Ueber den ganzen Körper verstreut und auch am behaarten Kopf mit scharfer Abgrenzung gegen Gesicht und Nacken; stecknadelkopf- bis markstückgroße Herde. Kopf und Extremitätenstreckseiten am stärksten befallen.

12. 10. 38: Im Abstand von 50 cm werden die psoriatischen Veränderungen täglich 3 Minuten lang bei gleichzeitiger Vereisung durch Chloräthyl mit Höhensonne bestrahlt. $^1/_{20}$%iges Cignolin-Eucerin für den Kopf.

19. 10. 38: Nach 4 Vereisungen und gleichzeitigen Höhensonnenbestrahlungen mit stetig zunehmenden Dosen, um eine Reizung zu erzielen, noch keine Aenderung des Befundes.

25. 10. 38: Statt der bisher erfolglos gebliebenen Behandlung mit Höhensonne und Chloräthyl weiterhin (8 Sitzungen) Behandlung mit $^1/_1$%iger Cignolinzinkpaste am Stamm und Dreuw'scher Salbe an den Beinen. Spirocid.

3. 11. 38: Gute Fortschritte in der Heilung. Geringe Reizung durch Cignolinsalbe, verschwand unter Zinkschüttelpuder schnell.

10. 11. 38: Neben depigmentierten Herden am Körper, noch vereinzelt Schuppung und geringe Rötung der Haut. Der Kranke wird weitgehend gebessert mit Rezept für Cignolin-Zinkpaste entlassen.

13. G. J., 43 Jahre alt, leidet seit 20 Jahren an Schuppenflechte. Eine seit 1920 bestehende Stelle am linken Unterschenkel vergrößerte sich in letzter Zeit zusehends. Auch andere Körperteile begannen vor einigen Tagen zu jucken und zu schuppen.

Psoriasis annularis an den Unterschenkeln, Knieen und Ellenbogen.

6. 1. 39: Vereisung der Herde an den Ellenbogen. Meinicke, Klärungs-Pallida- und Wassermannreaktion negativ. Sonst $^1/_1$%ige Cignolinsalbe.

10. 1. 39: Nach der 3. Vereisung sind die mit Chloräthyl behandelten Herde gegen die anderen stark abgeblaßt und auffälligerweise völlig juckreizfrei.

16. 1. 39: Keine nennenswerte weitere Veränderung im Befund. Nach der 9. Vereisung muß der Kranke wegen eines schweren Verstoßes gegen die Krankenhausordnung entlassen werden.

14. F. Anna, 14 Jahre alt, hat seit 2 Jahren an den Knieen Schuppenflechte. Im Verlauf der letzten 4 Wochen traten gleichgeartete Stellen auch an verschiedenen anderen Gebieten des Körpers auf.

Psoriasis nummularis. Zehnpfennig- bis fünfmarkstückgroße Herde an den unteren Extremitäten, den Glutäen und Ellenbogen. Derbe über die Haut erhabene, verhältnismäßig wenig schuppende Blüten. Geringer Juckreiz.

7. 1. 39: Vereisung eines Herdes am rechten Ellenbogen. Die übrigen Blüten werden mit Dreuw'scher Salbe behandelt.

13. 1. 39: Unter Dreuw'scher Salbe sind die Blüten schon in das übrige Hautniveau zurückgetreten, während der vereiste Herd sich etwas verkleinert hat, aber noch immer stark erhaben ist und schuppt.

23. 1. 39: Die vereiste Stelle am rechten Ellenbogen ist im Zentrum abgeheilt. Am Rand finden sich noch stecknadelkopfgroße Knötchen. Keine wesentliche Schuppung mehr. 8. Vereisung. Unter Dreuw'scher Salbe sind die übrigen Blüten nahezu geheilt.

30. 1. 39: Am rechten Ellenbogen Zustand wie zuvor. Der Herd am Knie, welcher heute zum 6. Mal vereist wurde, reagierte auf diese Behandlung bisher nicht. 11. Vereisung am rechten Ellenbogen.

10. 2. 39: Heute wird die Chloräthylbehandlung abgesetzt. Selbst nach 15 maliger Vereisung am Ellenbogen und 11 maliger am Knie konnte dort außer der schon anfänglich beobachteten Besserung keine nennenswerte Veränderung mehr festgestellt werden. An den übrigen Stellen hat Dreuw'sche Salbe die Rückbildung aller Erscheinungen bewirkt.

15. K. Ursula, 17 Jahre alt. Beginn der Erkrankung am Ellenbogen vor 2 Jahren. Seit $1\,^1/_2$ Jahren auch der Kopf befallen. Vor 4 Wochen plötzlich Ausbreitung über den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichtes, der Handinnenflächen und Fußsohlen.

Universelle Psoriasis. Teils einzelstehende, bis pfennigstückgroße, teils ineinanderfließende, bis handtellergroße Blüten. Ergiebige Schuppenbildung, keinerlei Beschwerden. Bisher unbehandelt.

7. 1. 39: $^1/_{20}$%iges Cignolin-Eucerin für den Kopf, am übrigen Körper Dreuw'sche Salbe. Vereisung von Stellen in der Kreuzbeingegend und zwischen den Schulterblättern.

16. 1. 39: Nach Ablösung von Dreuw'scher Salbe durch Lassarpaste erweisen sich die damit behandelten Herde in der Heilung wesentlich weiter fortgeschritten, als die 5 mal vereisten, an denen keine Veränderung festzustellen ist.

23. 1. 39: Status idem. 8. Vereisung. Sonst Dreuw'sche Salbe.

28. 1. 39: Da unter Dreuw'scher Salbe jetzt eine wesentliche Besserung eingetreten ist, die mit Chloräthyl behandelten Herde (10 Vereisungen) aber immer noch unbeeinflußt sind, wird ab heute nicht mehr vereist und überall mit Dreuw'scher Salbe weiter behandelt.

16. B. Linda, 19 Jahre alt. Ausbruch der Schuppenflechte im 8. Lebensjahr. Mehrmals Rezidive, die auf Behandlung mit Salben und Spritzen angeblich jedesmal völlig abheilten. Vor $^3/_4$ Jahren wieder größerer Schub, der jeder Behandlung standhielt, sogar der Röntgenbestrahlung.

Psoriasis serpiginosa, mit bis 2 handflächengroßen Herden an den Unterschenkeln. Am übrigen Körper sind die Blüten, welche,

wie auch die an den Beinen, vom Zentrum her abzuheilen scheinen, nicht so groß. Gesicht, behaarter Kopf, Handteller und Fußsohlen frei.

25. 1. 39: Vereisung eines ausgedehnten Herdes am rechten Unterschenkel. Sonst $^1/_4$%ige Cignolin-Zinkpaste.

30. 1. 39: Nach der 3. Sitzung ist der vereiste Herd bis auf winzige Stellen in seiner Peripherie völlig abgeheilt und zeigt normale Hautverhältnisse; die unter Cignolinbehandlung stehenden Stellen sind ebenfalls besser geworden, aber weit hinter dem vereisten Herd zurückgebieben.

10. 2. 39: Unterhalb des nunmehr 7 mal vereisten Herdes wird versuchsweise ab heute ein weiterer vereist, da sonst nur sehr langsame Besserung erkennbar ist.

11. 2. 39: Kratzeffekte an beiden vereisten Stellen.

14. 2. 39: An der Stelle der Kratzeffekte sind im bereits abgeheilten, 10 mal vereisten Herd einige etwa linsengroße, neue Blüten aufgetreten. Besserung an dem 4 mal vereisten unteren Herd. Die Chloräthyltherapie wird nunmehr verlassen und die noch restlichen Erscheinungen werden mit Cignolinsalbe weiterbehandelt.

17. P. Elise, 21 Jahre alt. Seit 1933 Flechte an beiden Knieen und Ellenbogen. Seit etwa 8 Tagen plötzliche Verbreitung des Ausschlages über den ganzen Körper.

Psoriasis rupoides. Bis zentimeterdicke Schuppenpanzer besonders an den unteren Extremitäten. Massenhaft Kratzeffekte, in deren Bereich unter den Schuppenauflagerungen eitriges Sekret hervorquillt. Am übrigen Körper einzelstehende, kleinste, zusammenfließende, bis über 2 Hände große Blüten, die teils in Girlandenform angeordnet sind und außerordentlich stark, lamellenartig schuppen. Behaarter Kopf, Handteller und Fußsohlen frei. $^1/_{20}$%iges Cignolin-Eucerin für die Behandlung des Gesichtes, $^1/_4$%iges für den übrigen Körper.

9. 2. 39: Ein etwa 10—15 Zentimeter großer Herd im Kreuz wird in zweitägigem Abstand vereist.

13. 2. 39: Unter Cignolinsalbe rasche Besserung. Die Eitersekretion und starke Schuppung hat nachgelassen. Nur die vereiste Stelle stark gerötet, schuppend, aber juckreizfrei.

17. 2. 39: Vereister Herd unverändert, alle übrigen weitgehend gebessert, manche sogar schon abgeheilt. 8. Vereisung.

21. 7. 39: Da auch nach der 10. Vereisung im Kreuz keine Veränderung eingetreten, die Psoriasis an den übrigen Stellen weiterhin gebessert ist, wird eine weitere Vereisung als nutzlos erachtet und abgesetzt.

18. H. Kunigunde, 25 Jahre alt, bekam vor 2 Jahren an beiden Ellenbogen kleine schuppende und heftig juckende Flechten. Seit etwa 1/4 Jahr Verschlechterung und Ausbreitung auf Vorderarme, Gesicht und behaarten Kopf. Bisherige Behandlung: Salben und Oel, sowie Pillen.

Psoriasis nummularis, mit linsen- bis zehnpfennigstückgroßen Effloreszenzen an den Unterarmen, sowie der Stirn und auf dem behaarten Kopf.

7. 2. 39: Für Kopf und Gesicht $^1/_{20}$%iges Cignolin-Eucerin, sonst Dreuw'sche Salbe. Eine pfennigstückgroße Stelle am Unterarm wird vereist.

13. 2. 39: Alle mit Dreuw'scher Salbe sowie mit Cignolin behandelten Herde gegenüber der nunmehr 5 mal vereisten Blüte am rechten Unterarm in der Heilung entschieden weiter fortgeschritten. Derbe Konsistenz und starke Schuppung am vereisten Herd, der vielleicht etwas kleiner geworden ist, da er eine etwa halbmillimeterbreite depigmentierte Randzone aufweist.

19. 2. 39: Keine Aenderung des Befundes an der vereisten Stelle (nach 11 Vereisungen), die übrigen Herde weiterhin gebessert. Die Chloräthylbehandlung wird deshalb verlassen.

Aus den angeführten Aufzeichnungen über unsere Psoriasiskranken und der Tabelle (Seite 33) wird ersichtlich, in welchen Richtungen wir bei unseren Untersuchungen Erfahrung gesammelt haben:

Einer Behandlung allein durch Vereisung mit Chloräthyl ohne alle sonstige Therapie unterzogen wir im ganzen 5 Fälle, wenn wir einen mit einbeziehen, dessen geringgradige Erscheinungen am Kopf mit $^1/_{20}$%igem Cignolin-Eucerin angegangen wurde. Als geheilt konnte davon keiner entlassen werden. Wesentlich gebessert wurde 1 Fall (2). Die Besserung tat sich hier augenfällig nach der 6. Vereisung in Abblassen der Herde sowie Rückbildung und Verschwinden der Schuppenbildung kund. Allerdings traten in der Peripherie zweier vom Zentrum her abheilender Herde einige etwa stecknadelkopfgroße neue Blüten auf, deren eine am Rücken im Verlauf der weiter durchgeführten Vereisung keinerlei Tendenz zur Änderung im Sinne einer Besserung oder Verschlechterung mehr zeigte, während die andere am Ellenbogen mit zunehmender Zahl der Vereisungen in ihrer Umgebung immer neue punktförmige Effloreszenzen aufwies, die nicht mehr zu beeinflussen waren. Die gleiche Beobachtung machten wir bei noch einem dieser Kranken (Fall 6), nur mit dem Unterschied, daß es sich hier um einen nichtbehandelten Herd in der rechten Hüftgegend handelte, der sich im

Gegensatz zu allen übrigen Blüten, die auf unsere Behandlung nicht ansprachen, anfangs merklich gebessert und verkleinert hatte, bevor in seiner Umgebung bis hirsekorngroße neue Effloreszenzen zutage traten. Diese Beobachtung legt die Annahme nahe, daß sich die Vereisung im erstgenannten Fall im Sinne des von Köbner beschriebenen Reizphänomens ausgewirkt und zu neuen Blüten geführt hat oder von vorneherein bei diesem Kranken eine beginnende, fortschreitende Schuppenflechte zugrunde lag, die sich in ihren weiteren Ausbreitungen durch die Vereisung nicht im geringsten beeinflussen ließ, eine Annahme, die ihre Bestätigung erhielt, als derselbe Kranke nach gut 2 Monaten sich erneut mit einer über den ganzen Körper ausgebreiteten Psoriasis zur Behandlung in unserer Klinik einfand.

Bei einem weiteren Kranken dieser Gruppe (Fall 3) ist nach der 3. Vereisung eine merkliche Besserung eingetreten. Die Herde fühlten sich wohl auffallend derb an, waren aber im ganzen kleiner geworden und abgeblaßt. Der Juckreiz hatte nachgelassen. Eine weitere Veränderung ließ sich jedoch, trotzdem 12 mal vereist wurde, nicht mehr erzielen. Als sich dieser Kranke 14 Tage nach Beendigung der Vereisungskur wieder vorstellte, war eine Verschlechterung mit starker Schuppenbildung, Rötung der Herde und heftigem Juckreiz eingetreten.

Die übrigen zwei Fälle sprachen auf die Vereisungen nur insoferne an, als sich wiederholt stärkere Reizungen der Haut an den vereisten Stellen bemerkbar machten. Der eine von ihnen wurde 10 mal, der andere sogar 12 mal vereist. Ersterer (Fall 5) blieb auch während Spirocidbehandlung ziemlich resistent. Bei dem anderen (Fall 1) konnten wir 5 Monate später folgendes auffälliges Verhalten feststellen: Nach erfolgloser Vereisungskur mit Chloräthyl waren wir bei diesem Kranken zu einer Kombinationsbehandlung übergegangen, die darin bestand, daß wir örtlich Salicyl-Eucerin anwanden und innerlich gleichzeitig 75 Sarsaparilltabletten „Bürger" im Verlaufe von 3 Wochen gaben. Damit wurde nach weiteren 2 Monaten eine Rückbildung der Herde an allen vorher nicht mit Chloräthyl behandelten Stellen erreicht, an allen früher vereisten Herden aber, ein fast völliges Verschwinden der klinischen Erscheinungen festgestellt. Da wir die gute Heilungstendenz an allen vereisten Stellen auf die frühere Chloräthylvereisung beziehen zu dürfen glaubten, wurde ein Herd am rechten Oberschenkel, der bis jetzt sehr wenig beeinflußt worden war, ebenfalls vereist. Im übrigen wurde die zuletzt eingeschlagene Behandlung fortgesetzt. Nach weiteren 7 Vereisungen änderte sich jedoch wider Erwarten im Befund nicht das Geringste, so daß wir den Kranken, der nunmehr die Vereisungstherapie ablehnte, zwar etwas gebessert, doch ungeheilt entlassen mußten.

Bei 2 Psoriatikern führten wir eine Kombinationsbehandlung von Vereisung und Höhensonnenbestrahlung durch. Bei dem einen dieser Kranken (Fall 12) bestrahlten wir in einem Abstand von 50 cm bis zur Erzielung einer sichtbaren Rötung der Haut (anfänglich 3 Minuten) mit künstlicher Höhensonne und sprühten dabei gleichzeitig auf einige größere Herde Chloräthyl bis zur Vereisung derselben auf. Nach 8 solchen Sitzungen gaben wir jedoch diese Behandlung auf, weil sich einerseits mehrmals stärkere Hautreizungen eingestellt hatten, andererseits aber auch nicht einmal eine Spur von Besserung festzustellen war. Eine angeschlossene Kombinationsbehandlung mit Cignolin- und Dreuw'scher Salbe sowie Spirocid schlug dagegen so gut an, daß wir den Kranken nach weiteren 14 Tagen als nahezu geheilt entlassen konnten.

Bei dem anderen Kranken dieser Gruppe (Fall 11) hatten wir eine Stelle am linken Gesäß bereits 5 mal vereist, an den übrigen Herden örtlich Cignolin-Zinkpaste sowie Cignolin-Eucerin angewendet und außerdem Solarsoninjektionen verabreicht, bevor wir, abgesehen von weiterer Vereisung verschiedener Krankheitsherde am Gesäß und in der Sternalregion, alle lokale Therapie absetzten und Rücken sowie Brust in täglich steigenden Dosen, jeweils bis zur Erzielung eines kräftigen Erythems, in 50 cm Abstand mit künstlicher Höhensonne bestrahlten. Da sich jedoch nach 11 solchen Sitzungen auch nicht die geringste Heilungstendenz zeigte, gingen wir dann zu einer Behandlung mit Dreuw'scher Salbe sowie Spirocid über und erzielten damit allmählich deutliche Besserung.

Legten wir bei den bisher beschriebenen Fällen unserer Versuchsreihe das Augenmerk mehr auf die Beobachtung des therapeutischen Erfolges der Vereisung allein, so war es uns in den restlichen 11 Fällen besonders um die Ueberprüfung und Beobachtung der von Meller und Tschofen beschriebenen Fernwirkung des Chloräthyls zu tun, wie auch darum, die Vereisungstherapie in Kombination mit anderen Behandlungsverfahren zu erproben. Warum wir dabei von Anfang an zu einer Kombination von Vereisung und sonst bei uns üblichen Psoriasisbehandlungsmethoden, z. B. mit Cignolin- und Dreuw'scher Salbe, griffen, erklärt sich daraus, daß wir bei eventuellem Fehlschlagen der Vereisungstherapie keine Zeit verloren haben wollten.

Die Fälle 2, 13 und 16 sprachen lokal auf die Vereisung sehr gut an. Schon nach wenigen Sitzungen kam es hier zu Rückbildungserscheinungen, Abblassen und Abflachen der vereisten Blüten. In der Heilungstendenz waren diese den mit Cignolin- und Dreuw'scher Salbe behandelten kranken Hautstellen mehr oder weniger weit voraus. Bei einem Kranken (Fall 10) heilten sowohl die vereisten, als auch die mit Dreuw'scher Salbe behandelten

Herde gleichmäßig langsamer ab, als die mit Cignolinsalbe eingeriebenen erkrankten Partien der Kopfhaut. Gleichzeitig war seit Beginn der örtlichen Behandlung Spirocid verabreicht worden. Es kann also eine Fernwirkung des Chloräthyls nicht angenommen werden. Unentschieden mag bleiben, ob an den nicht vereisten Stellen das angewandte Mittel für sich gewirkt hat oder die gleichen Schritt haltende Besserung an diesen Herden durch Spirocid hervorgerufen wurde.

Auffallend gut auf die Vereisung reagierte eine Kranke (Fall 16). Während der vereiste Herd nach der dritten Sitzung schon fast geheilt war, ließ sich an den mit Cignolinsalbe behandelten Stellen nur geringfügige Besserung feststellen. Einer dieser Krankheitsherde, der dann nachträglich auch noch 3 mal vereist wurde, ließ ebenfalls deutlich eine bessere Heilungstendenz erkennen, als die übrigen nur mit Cignolinsalbe behandelten Psoriasisstellen. Trotz der guten Heilungstendenz schossen jedoch an Stellen winziger Kratzeffekte an dem zuerst abgeheilten Herd neue Blüten auf, obwohl der Vereisung hier weiter durchgeführt wurde.

Bei weiteren 5 Kranken, darunter 4 weiblichen (Fälle 14, 15, 17, 18) konnten wir mit der Chloräthylvereisung auch nicht die geringste Heilwirkung erzielen. Während die örtliche Behandlung mit Cignolin- und Dreuw'scher Salbe in diesen Fällen an den nichtvereisten Stellen mehr oder weniger schnell zur Heilung, wenigstens aber zu weitgehender Besserung führten, blieben die mit Chloräthyl vereisten Herde ausnahmslos unbeeinflußt, ob wir nun jeden oder jeden zweiten Tag vereisten, ob die Chloräthylbehandlung 9- oder 18 mal durchgeführt wurde.

Eine deutliche Verschlechterung der bestehenden Psoriasis hatten wir bei unseren Vereisungsversuchen in 2 Fällen zu verzeichnen. Wenn wir auch bei dem einen (Fall 6) die Verschlechterung nicht unbedingt auf die Vereisung beziehen wollen, so steht doch fest, daß hier die Chloräthylbehandlung völlig versagt hat. Bei dem anderen Patienten (Fall 17) aber müssen wir die Schuld an der Verschlechterung der Vereisung zuschreiben, da von Beginn dieser Behandlung an, auch schon nach kurzdauernder Vereisung die behandelten Hautstellen heftige Reizerscheinungen erkennen ließen, die sich in starker eitriger Absonderung äußerten. Der Kranke lehnte deshalb diese Art der Behandlung ab und verließ ungeheilt die Klinik.

Kritik des Chloräthylvereisungsverfahrens.

Im ganzen stehen wir nach Abschluß unserer Versuche mit Chloräthylvereisung bei Psoriasis vulgaris vor einem negativen

Ergebnis. Wenn wir auch bei einer Minderzahl von Fällen einen gewissen Erfolg verzeichnen konnten, so dürfen wir diesen, bei all dem, was wir von der Psoriasis vulgaris und der Wirksamkeit ihrer verschiedenen Behandlungsmethoden überhaupt wissen, nicht ohne weiteres auf die Wirkung der Chloräthylvereisung beziehen. Es sei nur an die eingangs erwähnten Veröffentlichungen von Siemens erinnert, in denen Psoriasis und Verruccae vulgares hinsichtlich Beeinflußbarkeit durch Suggestion miteinander verglichen werden, weshalb wir die Möglichkeit nicht von der Hand weisen können, daß vielleicht schon die suggestive Wirkung, die im Chloräthylverfahren mit seinen immer wiederkehrenden, minutenlangen Vereisungen ständig auf die Kranken ausgeübt wird, manchmal eine Besserung bzw. sogar ein Verschwinden der Krankheitserscheinungen bedingen kann. Und geben nicht auch die gelegentlich zu beobachtenden Spontanheilungen bei Psoriasis vulgaris zum Nachdenken Anlaß? Zorn vertritt sogar den Standpunkt, daß die Heilung der psoriatischen Hauterscheinungen von selbst erfolge, im Entwicklungsstadium jeder Beeinflussungsversuch erfolglos sei, während im Stadium der spontanen Abheilung jede Behandlung zum Ziele führe.

Der große Vorzug der Chloräthylvereisung würde vor allem in der Sauberkeit des Verfahrens liegen. Dem gegenüber ist freilich auf die Kostspieligkeit des Verfahrens hinzuweisen, ganz abgesehen von dem geringen Heileffekt der Methode. Einen Vergleich mit den an unserer Klinik sonst gebräuchlichen und bewährten Behandlungsmethoden bei Psoriasis vulgaris hält die Chloräthyltherapie nicht aus. Wenn auch in einzelnen Fällen mit den Vereisungen eine Besserung des Befundes herbeigeführt werden konnte, so ließ sich eine solche im allgemeinen doch nur an den vereisten Stellen nachweisen. Von der von Meller und Tschofen beschriebenen Fernwirkung vermochten wir uns aber in keiner Weise zu überzeugen. Daß selbst nach vielmaligen Vereisungen an den vereisten Stellen ein nennenswerter Schaden angerichtet werden kann, läßt sich nach unseren Erfahrungen nicht annehmen.

Zusammenfassung:

Bei der in unserer Klinik durchgeführten Nachprüfung der von Meller und Tschofen empfohlenen Behandlung der Psoriasis vulgaris mit Chloräthylvereisung konnten wir uns von der von diesen Autoren mitgeteilten günstigen Heilwirkung dieser Methode bei der Schuppenflechte in keiner Weise überzeugen.

Nr.	Zahl	Tag und Monat der Vereisungen
Poliklinik (Männer)		
1	18	30. Mai; 1. 3. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 20. 22. 24. Juni; 17. 19. 23. 26. 28. 30. September
2	13	8. 10. 13. 15. 17. 20. 22. 24. 27. 29. Juni; 1. 4. 6. Juli
3	11	7. 9. 11. 13. 15. 18. 20. 22. 25. 27. 30. Juni
4	11	25. 27. Juni; 4. 7. 9. 11. 14. 20. 22. 25. 28. Juli
5	9	8. 9. 10. 11. 13. 14. 15. 16. 17. Juli.
6	11	12. 14. 16. 18. 21. 23. 25. 29. Juli; 1. 3. 15. August
Klinik (Männer)		
7	11	4. 6. 8. 10. 13. 14. 16. 18. 21. 23. 25. Juni
8	9	18. 20. 22. 24. 27. 29. Juni; 1. 3. 5. Juli
9	8	14. 15. 16. 17. 19. 20. 21. 22. September
10	13	12. 14. 16. 19. 21. 23. 26. 28. 30. September; 1. 3. 4. 8. Oktober
11	11	29. Sept.; 1. 3. 5. 7. 10. 12. 14. 17. 19. 21. Oktober
12	8	12. 14. 17. 19. 21. 22. 23. 24. Oktober
13	9	6. 7. 9. 10. 11. 13. 14. 16. Januar
Klinik (Frauen)		
14	15	7. 9. 11. 13. 16. 18. 20. 23. 25. 27. 30. Januar; 1. 4. 7. 9. Februar
15	10	7. 9. 11. 13. 16. 18. 20. 23. 25. 27. Januar
16	10	25. 27. 30. Januar; 1. 4. 7. 9. 10. 11. 13. Februar
17	10	9. 10. 11. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 20. Februar
18	11	7. 8. 9. 10. 11. 13. 14. 15. 16. 17. 18. Februar

Literatur:

Bauer u. Vogl: Klin. Wschr. 1931, Nr. 37, S. 1700.
Berger W.: Wiener Klin. Wschr. 1931, S. 789.
Bernhardt: Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 27, S. 500, u. Bd. 17, S. 528.
Bizzozero: Archiv f. Derm. Bd. 47, S. 55.
Bloom: Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 33, S. 71.
Bory: Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 33, S. 70.
Bory: Presse méd. 1917, Nr. 32, 1918, Nr. 47.
Brock J.: Münch. Med. Wschr. 1930, S. 2225.
Brock: Bestrahlung der Thymusdrüse. Strahlentherapie 1920, Bd. 11, H. II.
Bulkley: Klin. therap. Wschr. 1911, Nr. 47.
Criado: Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 20, S. 670.
Doczy, Gedeon: Orvosi Hetilap, Jg. 72/1928. (Zbl. f. Hautkrankh.)
Downing: Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 18, S. 778.
Durdello: Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 25, S. 90.
Eseau: Münch. Med. Wschr. 1911, Nr. 16.
Fellner: Dermat. Wschr. Bd. 90, 1930, S. 480.
Förster: Med. Welt 1931, S. 587.
Frerichs: Derm. Z. Bd. 14.
Glück: Die Hautleiden. Falkenbergverlag - E. Sicker, Berlin-Schildow.
Gougerot: Presse méd. 1937, Nr. 15.
Graf: Archiv Dermat. Bd. 158, Nr. 3.
Grütz: Fettarme Diät, Zbl. Bd. 49, S. 295, Dermat. Kongreß Berlin 1934.
Haehl: Hippokrates, 1938, Nr. 401.
Hahnemann: Beitrag zur Statistik der Psoriasis vulgaris. Inaug.-Dissert. Univ.-Klinik f. Haut- u. Geschl.-Krankh. Dir. Prof. Dr. L. Hauck. Buchdr. Knoll, Würzburg 1932.
Hauck: Zur Therapie der Psoriasis vulgaris. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1921.
Heim: Dermat. Z. Bd. 23, S. 357.
Hanusowitz: Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 33, S. 454.
Heaney: Zbl. Bd. 26, S. 694.
Hendrie: Zbl. Bd. 17, S. 528.
Hoede: Umwelt und Erblichkeit bei der Entstehung der Schuppenflechte. Kabitzsch-Verlag Leipzig.
Hoffmann: Derm. Z. 1919, Bd. 28, S. 256.
Jordan: Zbl. f. H. Bd. 13, S. 256.
Jadassohn: Med. Klin. 1915, Nr. 39, S. 1064.
Kaposi: Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. Wien 1899, Urban u. Schwarzenberg-Verlag.
Kerckhoff: Beiträge zur Kenntnis der Psoriasis vulgaris und ihrer Behandlung.

Kogan: Dermat. Zbl. Bd. 12, S. 132.
Kryle: Wiener Klin. Wschr. 1918, Bd. 2, S. 101.
Küpper: Klin. Wschr. 1930, S. 2137.
Leclerc: Presse méd. 1938, Nr. 15.
Lênz: Münch. Med. Wschr. 1928, S. 1272.
Léri: Zbl. f. H. Bd. 33, S. 455.
Leven: Zbl. f. H. Bd. 25, S. 1.
Lubarsch u. Wätjen (1927, Bd. 1, S. 304): Handbuch der gesamten Strahlenheilkunde.
Marchionini: Med. Welt 1938, Nr. 9.
Margarot u. Rimbaud: Montpellier Médical 1936, Nr. 2, S. 63.
Mayer u. Schopf: Klin. Wschr. 1930, S. 2148.
Meyer: Zbl. f. H. Bd. 34, S. 306.
Meller u. Tschofen: Wiener Klin. Wschr. 1938, Nr. 20.
Nürnberger: Strahlentherapie 1920, Bd. 10.
Nobel: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Springer-Verlag, Berlin 1928 ,Bd. 7.
Perutz: Stefanie Guttmann. Zbl. f. H. Bd. 33, S. 70.
Phillippson: Wiener Med. Wschr. 1937, Nr. 43.
Poehlmann: Münch. Med. Wschr. 1927, S. 1180.
Riehl jun.: Med. Welt 1938, Nr. 1, S. 26.
Rost: Hautkrankheiten. Berlin 1926, Springer-Verlag.
Samberger: Dermatol. Wschr. 193, S. 261.
Scholtz: Dermatol. Wschr. 1937, Nr. 39.
Schwartz: Deutsche Med. Wschr. Jg. 52, Nr. 13.
Siemens: Münch. Med. Wschr. 1938, Nr. 25.
Siemens u. Simons: Archiv f. Dermat. Bd. 176, S. 114, 1937.
Skudezky: Dermat. Wschr. 1925, Bd. 80, Nr. 21, S. 743.
Sobolew: Einfluß des Hungers auf dei Psoriasis. Dtsche. Med. Wschr. 1925, S. 1413.
Stillmanns: Archiv f. Dermat. 1930, Bd. 21, S. 668.
Swartz: Zbl. f. H. Bd. 18, S. 779.
Toomey, Noxon: Zbl. f. H. Bd. 26, S. 695.
Toyama: Zbl. f. Hautkr. Bd. 30, S. 57.
Uchida: Zbl. f. H. Bd. 25, S. 435.
Verbunt: Zbl. f. H. Bd. 34, S. 305.
Volpe: Schweizer Med. Wschr. 1937, Nr. 22.
Wätjen: Strahlentherapie 1926, Bd. 22, S. 579; 1928, Bd. 29, S. 615.
Wanderer: Dermat. Wochenschr. 1938, Nr. 7.
Zeidler u. Scherber: Wiener Med. Wschr. 1931, Nr. 26.
Zellner: Münch. Med. Wschr. 1928, S. 903.
Zorn: Das Problem der Psoriasis. Leopold Voss-Verlag, Halle 1932.
Zumbusch: Zbl. f. H. Bd. 23, S. 290.

Lebenslauf.

Ich wurde am 23. Oktober 1912 als Sohn des Goldschlägermeisters Karl Käferlein und seiner Ehefrau Maria in Schwabach geboren. Dortselbst besuchte ich die Volksschule und das Progymnasium. Meine Reifeprüfung legte ich im Frühjahr 1932 an der Neuen Oberrealschule zu Nürnberg ab. Anschließend studierte ich Medizin an der Universität in Erlangen und Kiel. Im Herbst 1938 legte ich die ärztliche Prüfung in Erlangen ab. Nach Beendigung meines Medizinalpraktikantenjahres war ich an der Erlanger Universitäts-Hautklinik als Gastarzt tätig.